



輔醫系報

江漢聲題

第5期 出刊日：2018/4/26



發行單位：醫學系 / 發行人：林肇堂、洪啟峯 / 編輯指導：江漢聲 / 編輯人：裴駒、鄧森文

系上新聞

【TMAC 全面評鑑】

去年 11 月底高等教育評鑑中心，即醫學院評鑑委員會(TMAC)蒞臨本系進行為期四天的新制評鑑。感謝學校、附醫及三家教學醫院的大力協助，讓四天的評鑑進行得非常順利，TMAC 評鑑委員蒞臨指導，給予本系許多寶貴的建議，惠我良多。在本月份收到 TMAC 的評鑑報告，本系通過全面評鑑，感謝老師及同學的努力，我們將繼續在醫學教育的路上前進！誠如 TMAC 所說：輔大醫學系「輕型教研，新舊交融，穩中求變，邁向真善(未臻美聖)。」



【招生-甄試入學】

考生的選擇是對的！

- 一、感謝考生與家長對我們的關注，大家考慮選擇輔仁大學，就代表對輔大醫學系的肯定。
- 二、輔大醫學院致力於醫學教育的精進，過去二十年長時間的努力和改變有目共睹。今年二月媒體大學網路好感度排行，輔大排在第四名、輔大附設醫院的開幕營運、以及醫學系通過評鑑等，表示我們對醫學教育改造的用心。
- 三、輔大是台灣三所具有醫學系的綜合大學之一，也是少數校區與醫院連結在一起的大學，因此具備跨團隊與跨領域的學習與發展優勢。
- 四、醫學系對一個醫生的養成是有延續性，也就是從新生入學、就學、見習、畢業後 PGY 訓練、住院醫師、主治醫師、開業或甚至升級擔任教職。這幾年，輔大醫學院及醫學系做了許多的突破，例如與美國史丹佛大學合作幸福感研究。特別是醫學系學生最關心的畢業後的出路、PGY 訓練的醫院、新的輔大附設醫院成功開幕、輔大醫療聯盟即將結盟，未來將提供所有輔大醫學系畢業生訓練、就業、甚至成為輔大教職的願景。
- 五、輔大醫學系不但感謝所有滿級分的考生來參加甄試，也會更努力地實現完整持續培育一位良醫、良師的承諾。歡迎學生和家長來輔大醫學院比較、印證。



4月15日由馬副主任向甄試生說明考試流程



當天由裴主任向甄試生家長簡介輔大醫學系

【輔大醫學系的特色-輔大醫療聯盟】

在台灣，考生和考生家長有些可能不瞭解如何選擇適合考生將來職場競爭力的學校和系所，大部分仍然以傳統科舉心態來做選擇，如國立大學優於私立大學，排名高的學校優於排名低的學校，對學生將來的出路真的更好嗎？事實勝於雄辯，以目前受教的環境和品質來說，輔大醫學系一班只收五十名左右的學生，從基礎醫學知識學習開始就是以全部小班教學方式進行，這種現代教育潮流的方法我們用了十多年，學生在國考平均成績經常排在全國前三名，畢業生絕大部分在醫學中心任職（我們的附設醫院去年才成立），成果絕對不輸給台灣其他醫學系。此外，輔大是全國最綜合的綜合大學，設有連台大、成大都沒有的體育系、音樂系，所以有運動醫學系、音樂治療碩專班、醫療口譯英日語班等，全校選擇雙主修和輔系學生數全國最多，絕不是一般醫學大學所能有的資源。

更重要的是要考慮的是醫學系畢業後的醫師生涯，目前每個醫學中心都把實習、專業訓練和主治醫師的機會開放給所有醫學系畢業的優秀學生，換句話說，讀完醫學系後又重新洗牌。許多所謂的「熱門科」，專業訓練機會是所有醫學系畢業生劇烈競爭的，能進入全國有限的名額有如鳳毛麟角，因此，輔大醫學院成立了「輔大醫療聯盟」，一共有15所大型中型醫院加入這聯盟。

培育醫師需要長時間且具延續性。輔仁大學醫學系對於醫學生的培育，從新生入學、就學、見習、實習、畢業後PGY訓練、住院醫師訓練、成為主治醫師、出國深造、在職訓練等，這一條長遠的路都有完整規劃。

輔仁大學具備綜合大學的特色與師資，可提供醫學生多面向的學習，開拓各領域的視野與胸襟。創建醫學人文博物館，尊重生命的大體教學，豐沛醫學生的人文素養。五、六年級醫學生在各建教合作醫院進行臨床見習、實習課程，拓展學生更多臨床視野與未來執業選擇。如此的教學體系形塑出“輔大醫療聯盟”，為輔大醫學系畢業生提供更完善的專業訓練與就業舞台。

新成立的輔大醫療聯盟包括：天主教耕莘醫院、新光吳火獅紀念醫院、國泰綜合醫院、台北市立聯合醫院、亞東紀念醫院、恩主公醫院、天主教聖保祿修女會醫院、國軍桃園總醫院、童綜合醫院、秀傳醫療體系、奇美醫院、義大醫院、天主教靈醫會羅東聖母醫院、輔仁大學附設醫院、天晟醫院等，它將成為輔大醫學系畢業生未來選擇PGY訓練、擔任住院醫師、成為主治醫師醫院的優勢。

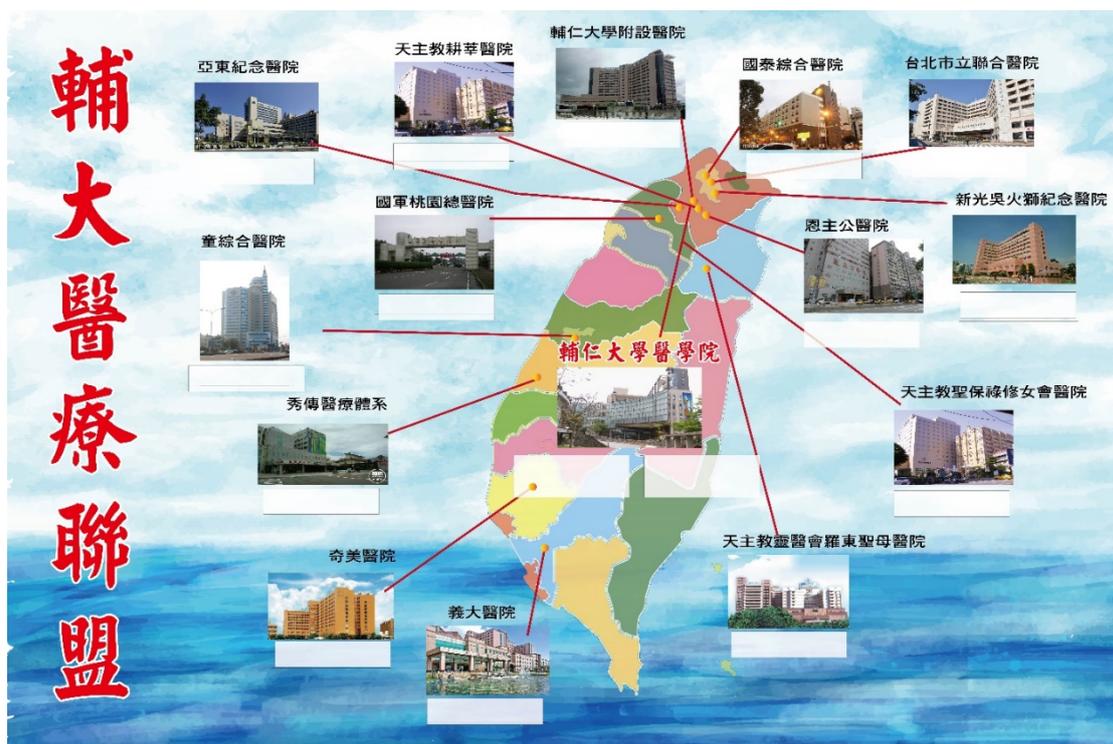
輔大醫學系提供優厚的獎學金，協助優秀學生完成六年的醫學教育課程。從新生入學起，每學年度5個名額，每位成績優異的學生獲得新台幣10萬元獎學金，並可優先參加輔大醫學系菁英學程；另外，醫學系也提供成績優異的畢業生至美國史丹佛大學醫學院繼續學習。每學年度5個名額，每人獲得新台幣20萬元獎學金。曾領獲以上獎學金之優秀學生，將鼓勵輔大醫療聯盟的各級醫院優先聘用，同時輔大醫學院也將擇優提供教職與研究環境，期望有更多希望成為具有人性關懷、奉獻精神及術德兼備的未來良醫加入輔大醫學系的陣營。



4月23日江漢聲校長於聯盟成立記者會中致詞



校長帶領全體教學合作醫院聯盟合影



系上剪影

【4月11日景福人文教育推展計劃顧問-邱義男教授演講】

由邱教授介紹「人文學體驗學習群」的教育模式，輔大附設醫院教學部高芷華主任分享帶領學生組織學習團隊及進行醫學人文體驗學習活動的經驗。



【3月21日大體老師公祭】



【11月9日職涯講座-柯溪綦系友：從朝七暮一到朝六暮二，您該如何自處？】



醫學人文

給學弟妹的一封信 文/耕莘醫院 PGY 吳季憲(已錄取耕莘醫院小兒科住院醫師)

想當初剛來到耕莘醫院時，身為 intern 新鮮人的我，對於臨床的任何事情都懵懵懂懂，在接病人、處理 complaint、開立完整的 order 上都略顯生疏，幸好耕莘醫院的老師們跟學長姊都非常熱心且耐心的教學，使我可以很快的上手。回想起第一次值班時，內心十分惶恐不安，深怕自己能力不足而有所疏失，學長看出我心中的焦慮，便拍著我的肩膀對我說：「沒關係，學弟！有任何問題的話直接 call 我，我們再一起解決。」光是簡單的幾句話就讓我安心不少，而即使值班再辛苦時間再晚，學長姊也不吝教學，讓我在處理問題上更為熟練。時光荏苒，很快的到了第二次國考的時間，耕莘醫院在這之前已安排了多次的 OSCE 模擬測驗以及筆試，雖然過程中辛苦且我們多有所抱怨，但也因為耕莘醫院紮實的訓練，

讓我們順利地通過了國考。耕莘醫院雖然佔地不廣，但就像一個大家庭一樣，不同科別的人彼此也都很熟悉，就是這份感動，讓我毫不猶豫的選擇了在這裡進行我PGY的訓練。真的很感謝耕莘醫院各位老師以及學長姊的教誨，使我在這短短的一兩年之內快速的成長茁壯。最後，我想對還在觀望的學弟妹們說：「歡迎一起加入耕莘這個大家庭！」

我的研究、你的研究

血小板濃厚血漿在泌尿科可能的應用與發展 文/醫學院廖俊厚副院長、吳宜娜老師

血小板濃厚血漿的製備是利用特殊離心法，把全血分段離心而得到的血漿，裡面蘊含相當多的血小板。一般人每微毫升的血液中平均有二十萬個血小板，但是以特殊離心法分離出的血小板濃厚血漿中，每微毫升中至少含有一百萬個血小板。有學者證實血小板被活化後，所釋出的生長分化因子的量和血小板的量成正比關係，也就是說血小板的數目越高，釋出的生長分化因子也越多。此外，同樣數量的血小板，如果能以一定劑量的活化劑來激發，可以讓它們釋放出更多的生長因子。

血小板濃厚血漿過去在口腔植牙手術的領域已經廣泛的被研究與應用 (Marx, 1999; Landesberg et al., 2005)，近年來血小板濃厚血漿也被引進牙周治療手術，希望有助於牙周組織的再生 (de Obarrio et al., 2000; Camargo et al., 2002)。另外亦有學者研究在上顎竇增高術 (Sinus Augmentation) 中使用血小板濃厚血漿會使治療的時間減少而骨頭形成的數量增加 (Rosenberg and Torosian, 2000; Wiltfang et al., 2003)。這幾年來血小板濃厚血漿在各種領域上更廣泛的被應用，例如骨性關節炎 (Osteoarthritis OA) (Saito et al., 2009)、慢性皮膚潰瘍 (Chronic cutaneous ulcers) (Anitua et al., 2008)，體外循環 (Cardiopulmonary bypass) (DelRossi et al., 1990)，糖尿病足潰瘍 (Diabetic foot ulcer) (Margolis et al., 2001)，腰椎骨融合 (Lumbar spine fusion) (Hee et al., 2003) 等。血小板濃厚血漿在醫學各領域廣泛的被研究並且在臨床應用上發展迅速主要是因為血小板新發現的功能，不但可以調節人體內的代謝，並且在幫助組織修復與癒合都扮演重要角色，此外，它們在加速燒燙傷的癒合、骨科、整形外科和脊椎外科的領域也都有很大的應用空間。

血小板濃厚血漿的功能雖然在很多上述的領域中已被廣泛的研究，但是其在泌尿科的應用相對較少，我們先前的研究結果顯示在雙側海綿體神經損傷大鼠模式中，陰莖海綿體內注射血小板濃厚血漿，能達到促進神經再生及勃起功能恢復的效果 (Wu et al., 2012)。此外，我們在其他更常見的勃起功能障礙動物模式如糖尿病動物模式使用血小板濃厚血漿來治療也得到類似的結果。除此之外，我們更嘗試著去優化血小板濃厚血漿之製備方法，並證實優化後含高濃度生長因子之血小板濃厚血漿有更佳之療效 (Wu et al., 2016)。

我們進一步探討血小板濃厚血漿改善神經受損後勃起功能障礙的主要潛在保護之機轉，發現神經損傷後海綿體內注射血小板濃厚血漿，可以在疾病進展的早期保存神經細胞中一氧化氮合成酶的表現並促進富含髓鞘軸突的再生，此外還能防止海綿體內平滑肌細胞的凋亡並促進增生而加速改善勃起功能障礙 (unpublished data)。近期我們更利用蛋白質晶片發現血小板濃厚血漿富含 CXCL1 與 CXCL5 血小板細胞激素，並分別表現在主神經節的神經元細胞與海綿體組織的不同位置。海綿體內注射血小板濃厚血漿後會調節神經元細胞本身分泌這些激素的能力，而加強神經細胞自我修復能力。最後更發現海綿體內注射血小板濃厚血漿細胞激素 CXCL5 後四週，能有效回復勃起功能並保存陰莖組織內的平滑肌細胞 (unpublished data)。

血小板濃厚血漿除了有可能應用在改善男性勃起功能外，最近，花蓮慈濟醫院泌尿科團隊將血小板濃厚血漿注射在間質性膀胱炎病患膀胱壁內，每個月注射一次，發現可以改善其頻尿、急尿及膀胱疼痛等症狀，我們在動物實驗的研究也得到類似的結果。此外，國外也有學者利用血小板濃厚血漿注射在尿道括約肌來改善婦女應力性尿失禁，初步也得到不錯的結果。

雖說血小板濃厚血漿目前在泌尿科的應用還相當粗淺，但由於其具備成本低、製備容易且兼具生物安全性等種種優點，相信未來在泌尿科領域尤其在神經修復與再生與膀胱功能障礙領域上將會有更廣泛的應用。

醫學新知

精準醫療應用在肺癌治療的進展 文/耕莘醫院 王誠一醫師

根據衛生署 2017 年公佈的十大癌症死因率統計，肺癌跟氣管支氣管等癌症並列首位。你可能以為不吸菸就不會得肺癌，但至少 10% 肺癌患者從不吸菸，且發現的時候往往已經接近晚期。那有沒有可以早期發現早期治療的方式呢？

目前肺癌治療最大的挑戰，就是要『驗得出病因、下得出藥方』；乍聽之下像廢話？癌症要不是用切除、要不是化療、不然就是用標靶藥物，怎麼會有下不出藥方的問題呢？殊不知癌症並因百百種，每種基因病變都有對應該使用的藥物，沒找對病因，就可能耽誤用藥時機。

例如，有些病友就是找不到『驅動突變 (driver mutation) 基因』，就像考試不知道該看哪些科目一樣，只好盲猜。

一般醫院會做的突變基因 (mutation gene) 檢測有 EGFR、ALK，但實際上只有這兩個基因嗎？如果還想知道有沒有其他基因只能一個個基因去測，例如 KRAS、ROS...，甚至一些比較少見在肺癌的 HER2、RAF 等等。

回到 EGFR 檢查，如果 EGFR 檢查有查到基因變異，這樣就夠了嗎？需不需要再做其他的檢查。大部分的狀況是夠了，但少部分的個案是不夠的。EGFR 突變常見的有外顯子 19 缺失 (exon 19 deletion) 或是外顯子 21 點突變 (exon 21 L858R mutation)，有這些 EGFR 突變的病友適合使用 EGFR 抑制劑做第一線治療，目前常見的 EGFR 抑制劑有 Iressa、Tarceva 和 Giotrif，使用這些藥物做第一線治療，一般來說文獻公認中位無惡化存活期至少可以有六個月以上，甚至長達九到十一個月，但實際臨床上有些病友的腫瘤第二個月就開始變大，抗藥性很快就產生。

這時候有沒有什麼方法可以知道病人背後的問題點嗎？最近有聽到醫學中心的教授分享一個案例，一位肺癌病友一有 EGFR 突變外顯子 19 缺失，所以選擇使用 EGFR 抑制劑做第一線治療，但很快在第三個月就產生抗藥性，因此懷疑有其他的基因問題。這位病友做了一個很全面性『次世代定序法』的基因檢測，結果找到有 CDK4 amplification，所以知道他雖然有 EGFR 突變外顯子 19 缺失，但是並不適合使用 EGFR 抑制劑。傳統的 EGFR 基因檢測會認為這位病人很適合第一線使用 EGFR 抑制劑治療，但是如果做了『次世代定序法』的基因檢測，就知道這位病友並不那麼適合，而要考慮其他的治療策略，所以這一份資訊在臨床治療上可以提供相當大的幫忙。

還有一些變異是基因體重排 (gene rearrangement) 或複製樹變異 (copy number variance)，這些都不是一般的點突變 (point mutation)。這些傳統的基因變異檢測是無法檢測出來的，但是如果做了『次世代定序法』的基因檢測，就有辦法知道。

近來癌症檢驗有重大突破，『次世代定序法』的基因檢測在國內外如雨後春筍地冒出來。這些以『次世代定序法』為基礎所做的基因檢測，可以把各種類型的基因體變異都找出來。不管是『點突變』、『基因體重排』或『複製樹變異』都能夠下正確的診斷，甚至連『腫瘤突變負荷 (tumor mutation burden, TMB)』、『微衛星高度不穩定 (microsatellite instability-high, MSI-H)』等辨識難度較高的問題都可以清晰地測定。提供醫師更詳細的資料之後，在治療上可以進行更詳細的考慮，有機會為每位病友提供量身訂做的治療，進而提高存活率。

更重要的是，過去『次世代定序法』的基因檢測費用昂貴，甚至要價新台幣三百多萬以上，現在卻

可以降到大約新台幣十五萬，病友的負擔大大降低。

未來，隨著美國和台灣食品與藥品監督管理局批准越來越多檢測，提供相關服務的廠商增加，相信檢測正確性會再提高、費用也有機會下降，可以造福更多的病友。

延伸閱讀：

- 1.
2. <http://pansci.asia/archives/79940>
2. <http://www.chgh.org.tw/upload/hspinfart/1516843930506.pdf>
3. http://technews.tw/2015/01/13/roche_bought_-foundation_medicine/



健保制度

健保部分負擔 文/ 摘錄自 4 月 10 日中時電子報

目前民眾到醫院看病，部分負擔依醫院層級定額收取 80 元至 420 元不等，日前醫師公會全聯會提案修改健保法，健保部分負擔由目前的定額改為定率，由於多數民眾就醫負擔將因而增加，長期以來健保署均主張維持現狀，但醫界一直要求健保署要依健保法行政採定率收取，不過，也認為原 30%、40% 及 50% 比率太高，會窒礙難行，所以醫師公會全聯會理事長、立委邱泰源因而提案修改健保法，民眾未經轉診至地區醫院、區域醫院、醫學中心門診就醫，部分負擔比率調整為 20%、25%、35%。其實對於健保部分負擔是否要採定率收取，健保署曾研議討論，但在立法院上會期，衛福部長陳時中在接受立委質詢時即表示「它是非常困難的一件事情」，已為健保採定率部分負擔踩下煞車。健保署長李伯璋表示，健保署的立場也是先將抑制醫療資源浪費及做好分級醫療放在首位，表示在民眾有共識及衝擊小的前提下，仍需以民眾考量為主。賴揆亦指示健保部分負擔此時不宜採定率收取，因此採定率收取之建議又在政治考量下胎死腹中。

藝文天地

笑話 文/ 取自八耐舜子手繪塗鴉本

妻子問他的會計師丈夫：
什麼是通貨膨脹？
先生回答：
以前妳的三圍是 36-24-36，
現在變成了 48-40-48，
雖然妳擁有的一切都要比以前更大了！
但你的價值卻比以前低了。
這就是「通貨膨脹」！



天主的話

作一個與眾不同的人 文/ 宗輔室王文芳老師

教宗方濟各於今年四月九日頒布名為《你們歡喜踴躍吧！》的宗座勸諭，這是他寫給全球信眾的家書，希望大家努力回應天主願意我們成為聖人的邀請。

聖是與俗區分開來，換句話說聖人就是與眾不同的人。那麼怎麼樣的人算是與眾不同的人呢？教宗方濟各認為每個人都有一條成全之路，我們並不是要複製前人的特定道路。重要的是，每個人都能在生活中辨別出自己的生命之道，並展現自己最好的天賦。

藉著一些小小的舉動，我們也能成為天主眼中的聖人。教宗方濟各舉例：有人逛街與朋友偶遇，他們開始聊天，八卦也跟著來。這時，這個人心裡說：「不，我不要在背後道人長短。」這是邁向聖潔的第一步。

接著，回到家裡，他的家人想要跟他談談心，儘管他很累，但他坐下來懷著耐心傾聽。這是另一種成聖。後來，他出門，在街頭遇到一位有困難的人，乃停下來向他釋出一份善意。這是再往聖潔踏出一大步。

當我們在生活中，懷著愛心、耐心與善意，即使是小小的行動，也能成為一個與眾不同的聖人。
願天主祝福大家。

醫學系恩人榜

感謝以下恩人提供本系系務發展基金及清寒優異獎學金，幫助學生完成醫學業，我們在此特別感謝您！

- 陳義雄先生
- 美國戴氏基金會獎學金
- 財團法人臺北市友信社會福利慈善事業基金會
- 財團法人台灣醫學發展基金會

「輔大醫學系教育秉持的多元化的理念，針對不同性別、種族、文化、宗教與經濟的多元化，皆予以相同的重視，並將此理念貫徹到每一個課程設計中。」